Cartadis TC11N

Manuel V2.0
utilisateur et technique

SECURITE

Cet appareil et ces matériels CMF sont fabriqués, testés et certifiés pour répondre à des règles rigoureuses de sécurité, d'électromagnétisme ainsi qu'à des normes d'environnement reconnues.

ATTENTION !

Toute modification non autorisée visant à ajouter de nouvelles fonctions ou à connecter des appareils extérieurs, peut avoir une incidence sur la certification.
Pour plus d'information, vous pouvez contacter votre commercial.

➠ Marquage de prévention

Toutes les instructions de prévention inscrites ou fournies avec l'appareil doivent être suivies.

➠ Alimentation électrique

Cet appareil ne doit fonctionner qu'avec le type d'alimentation électrique indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil. Si vous n'êtes pas certain que votre alimentation soit adaptée, veuillez vous renseigner auprès de votre fournisseur habituel.

Pour désactiver l'appareil de toute tension électrique, débrancher le cordon d'alimentation de la prise de courant.

➠ Accessibilité de l'opérateur

Cet appareil a été conçu pour restreindre l'accès de l'opérateur aux zones à risques. L'accès de l'opérateur à ces zones est protégé par des capots ou des carters à n'ouvrir qu'au moyen d'un outil. Ne jamais démonter ces capots ou carters.

➠ Entretien

Toutes les procédures d'entretien sont décrites dans le manuel utilisateur fourni avec l'appareil. Ne pas intervenir sur l'appareil si la procédure n'est pas décrite dans ce manuel.

➠ Nettoyage

Débrancher votre appareil avant de le nettoyer. N'utiliser que des produits prévus pour cet appareil. L'utilisation de tout autre produit pourrait entraîner un rendement médiocre et une situation dangereuse. Ne pas utiliser de nettoyants aérosols, ils peuvent être inflammables dans certaines circonstances.

Pour plus d'information concernant l'Environnement, la Santé ou la Sécurité en relation avec cet appareil ou ces matériels CMF, contacter l'assistance téléphonique ci-dessous : Europe : +33 1 48 77 40 60.





Le marquage CE de cet appareil signifie que CMF satisfait aux dispositions de conformité des Directives de l'Union Européennes en vigueur aux dates ci-après :

➠ **1er Janvier 1995** :
Directive du Conseil 73/23/EEC modifiée par la Directive du Conseil 93/68/EEC proches des lois des états membres concernant les équipements basse tension.

➠ **1er Janvier 1996** :
Directive du Conseil 89/336/EEC proche des lois des états membres concernant la compatibilité électromagnétique.

Une déclaration de conformité, définissant les directives et les normes références, peut être obtenue dans sa totalité auprès de votre représentant CMF.

ATTENTION !

Pour que cet appareil puisse fonctionner à proximité d'un équipement industriel, de précision ou médical, la radiation provenant de cet équipement doit être limitée ou des mesures d'atténuation doivent être prises.

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE **PAGES**

1

INTRODUCTION

Nous vous remercions d'avoir choisi cet équipement pour contrôler l'accès de votre copieur ou pour gérer vos cartes magnétiques privatives.

Le **Cartadis TC11N** supporte trois modes de fonctionnement qui permettent d'utiliser des cartes magnétiques **Cartadis** dans trois types d'utilisation :

- utilisation en contrôle d'accès pour photocopieur,
- utilisation en mode "clavier" débit manuel d'un montant,
- utilisation en mode "timer" contrôle du temps de fonctionnement d'un équipement quelconque.

Le choix du mode de fonctionnement s'effectue par l'intermédiaire du paramètre "mode" accessible depuis le menu d'aministration. Par défaut le système **Cartadis TC11N** est livré en mode "photocopieur" (voir page 42).

L'initialisation de ces cartes magnétiques sera faite par le responsable du copieur sur ce même appareil ou bien elles seront vendues par le distributeur/rechargeur de cartes **Cartadis DRC4**.

Plusieurs **Cartadis TC11N** sont par défaut incompatibles, c'est-à-dire que les cartes créées sur un appareil ne peuvent pas être utilisées sur un autre. Une procédure de mise en compatibilité est possible, dans ce cas, une même carte magnétique est utilisable sur plusieurs appareils.

Toutes les fonctions d'administration sont accessibles par l'intermédiaire de menus clairs, en français.

2

PRINCIPES GENERAUX

2.1. FONCTIONS (MODE PHOTOCOPIEUR)

Le **Cartadis TC11N** permet de contrôler l'accès à un copieur (quelle que soit sa marque) ou à un appareil équivalent. Il bloque le copieur tant qu'un utilisateur n'a pas inséré une carte magnétique. Après lecture et acceptation de celle-ci, le **TC11N** affiche sur son écran les informations présentes sur la carte et valide le copieur. A chaque photocopie effectuée, l'affichage est actualisé pour informer l'utilisateur du solde de copies restant sur sa carte. Le blocage du copieur se fait en appuyant sur l'une des touches du clavier, cette opération éjecte la carte et met à jour éventuellement la piste magnétique.

Le **TC11N** dispose d'une mémoire électronique spéciale, appelée EEPROM, qui lui assure une sauvegarde des informations lorsque l'appareil est hors-tension. La mémoire contient les éléments suivants : les informations statistiques, les paramètres du copieur et des prix.

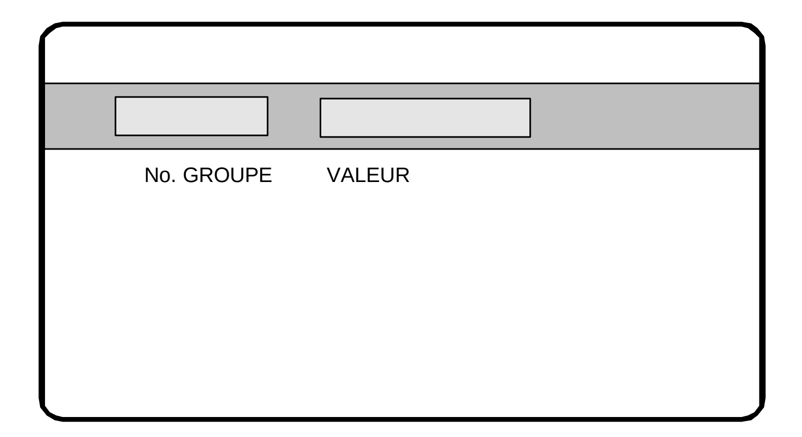
Deux cartes de fonctions sont livrées avec chaque **Cartadis TC11N** : la carte OPERATEUR et la carte ADMINISTRATION. Elles permettent d'accèder aux fonctions suivantes :

- création de cartes,
- statistiques,
- réglage des prix,
- réglage du copieur,
- réglage du **TC11N**.

2.2. DESCRIPTION DES CARTES MAGNETIQUES

LA CARTE UTILISATEUR

La piste magnétique d'une carte utilisateur contient deux champs d'informations. Elle a la structure suivante :



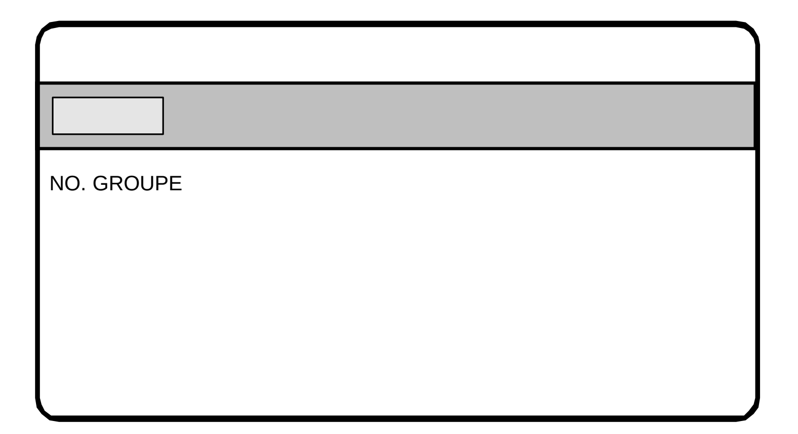
No. de groupe :
Le groupe n° 1 du **Cartadis TC11N** est inscrit automatiquement sur toutes les cartes lors de leur enregistrement. Le groupe d'une carte doit être identique au numéro de groupe du **Cartadis TC11N** pour qu'elle soit acceptée par celui-ci.

Valeur :
Ce champ représente une valeur entre 0 et 999 999 (0 et 500 pour les cartes jetables). Cette valeur correspond à un nombre d'unités, de copies, ou une somme de monnaie. Cette valeur est diminuée à chaque copie effectuée. Elle est alors réinscrite sur la carte au moment de l'éjection. Si elle arrive à 0, le copieur est automatiquement bloqué puis la carte est éjectée.

La durée de vie d'une carte magnétique est déterminée par le nombre de transactions qu'elle a effectué. Si ce nombre est supérieur à 3 000, il ne sera alors plus possible de réenregistrer la carte.

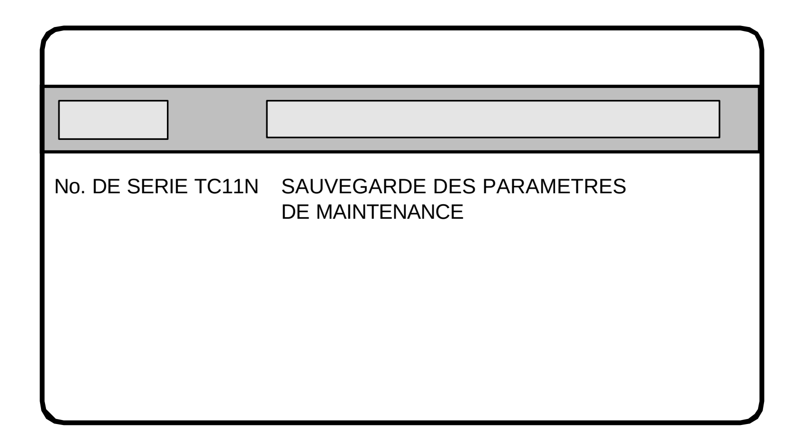
LA CARTE OPERATEUR

La piste magnétique d'une carte opérateur contient uniquement un numéro de groupe.



La carte **OPERATEUR** permet un accès réduit à un ensemble de fonctions de programmation. Elle est acceptée par un **Cartadis TC11N** ayant un numéro de groupe identique à un des trois numéros de groupe de ce **TC11N**. Cette carte est livrée avec l'appareil.

LA CARTE ADMINISTRATION



La carte **ADMINISTRATION** permet l'accès à toutes les fonctions de programmation. Elle est acceptée par un **Cartadis TC11N** ayant un numéro de **SERIE** identique au sien. Une zone de cette carte est réservée à la sauvegarde des paramètres du **TC11N**. Ainsi, dans le cas d'une "erreur mémoire", tous les principaux paramètres sont restaurés dès la lecture de cette zone. Cette carte est fournie avec l'appareil.

2.3. EXEMPLES D'UTILISATION

EXEMPLE 1 :

Cas simple d'utilisation d'un **TC11N** par un reprographe désirant vendre des cartes d'abonnement. Ces cartes ayant la valeur 100, 200, ou 500 copies.

Solution :
Au moyen de la carte Administration, le reprographe enregistre un stock de cartes une fois par semaine. Ces cartes sont ensuite vendues par les employés du reprographe.

EXEMPLE 2 :

Le reprographe de l'exemple 1 possède un copieur couleur et souhaite faire payer la copie couleur 20 fois plus cher que la copie noir et blanc.

Solution :
Paramètrer à 20 le "**prix 1**" du **TC11N** installé sur le copieur couleur.

2.4. FONCTIONS (MODE TIMER)

Lorsque que le **Cartadis TC11N** est configuré en mode timer il est en général installé de façon à mettre en service un équipement quelconque (jeux, éclairage, etc...) dès qu'une carte est introduite dans le lecteur. Pendant toute la durée d'utilisation de l'équipement la carte de l'utilisateur reste à l'intérieur du **Cartadis TC11N**, elle est débitée à chaque intervalle de temps d'un prix fixe. Les valeurs de l'intervalle de temps et du prix sont réglables depuis le menu administration dans le sous-menu "Init.Prix". Le paramètre "durée" est exprimé en secondes.

2.5. FONCTIONS (MODE CLAVIER)

En mode clavier le **Cartadis TC11N** est autonome, il n'est connecté à aucun équipement. Ce mode permet de débiter un montant, saisi au clavier, d'une carte **Cartadis**.

3

TC11N
ET LES UTILISATEURS

Le **Cartadis TC11N** indique qu'il est prêt à fonctionner en affichant le message suivant :



Lors de l'affichage de ce message, il est possible d'introduire une carte utilisateur dans le **TC11N**. Par exemple, l'introduction d'une carte utilisateur contenant 134 copies provoquera l'affichage suivant :

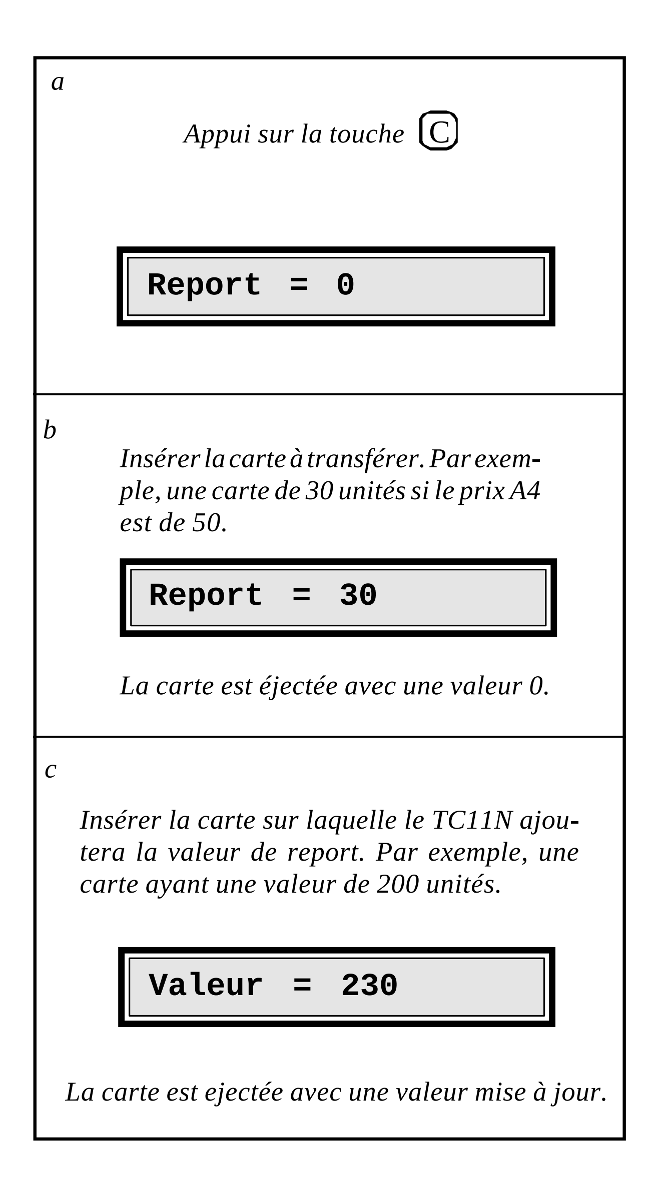
Valeur = 134

Après l'affichage des informations présentes sur la carte, **Cartadis TC11N** valide le copieur. A partir de cet instant, chaque copie effectuée sera déduite de la valeur de la carte.

Le blocage du copieur peut être obtenu en appuyant sur une touche quelconque du **TC11N** ou en laissant la valeur de la carte arriver à 0. Pendant que le copieur est bloqué, la carte est mise à jour puis éjectée.

Si la valeur de la carte est inférieure à celle du prix A4 (voir page 18), le message "valeur insuffisante" s'affiche et la carte est éjectée.

La valeur restant sur une telle carte peut être transférée vers une autre comme suit :



4

TC11N
ET L'ADMINISTRATEUR

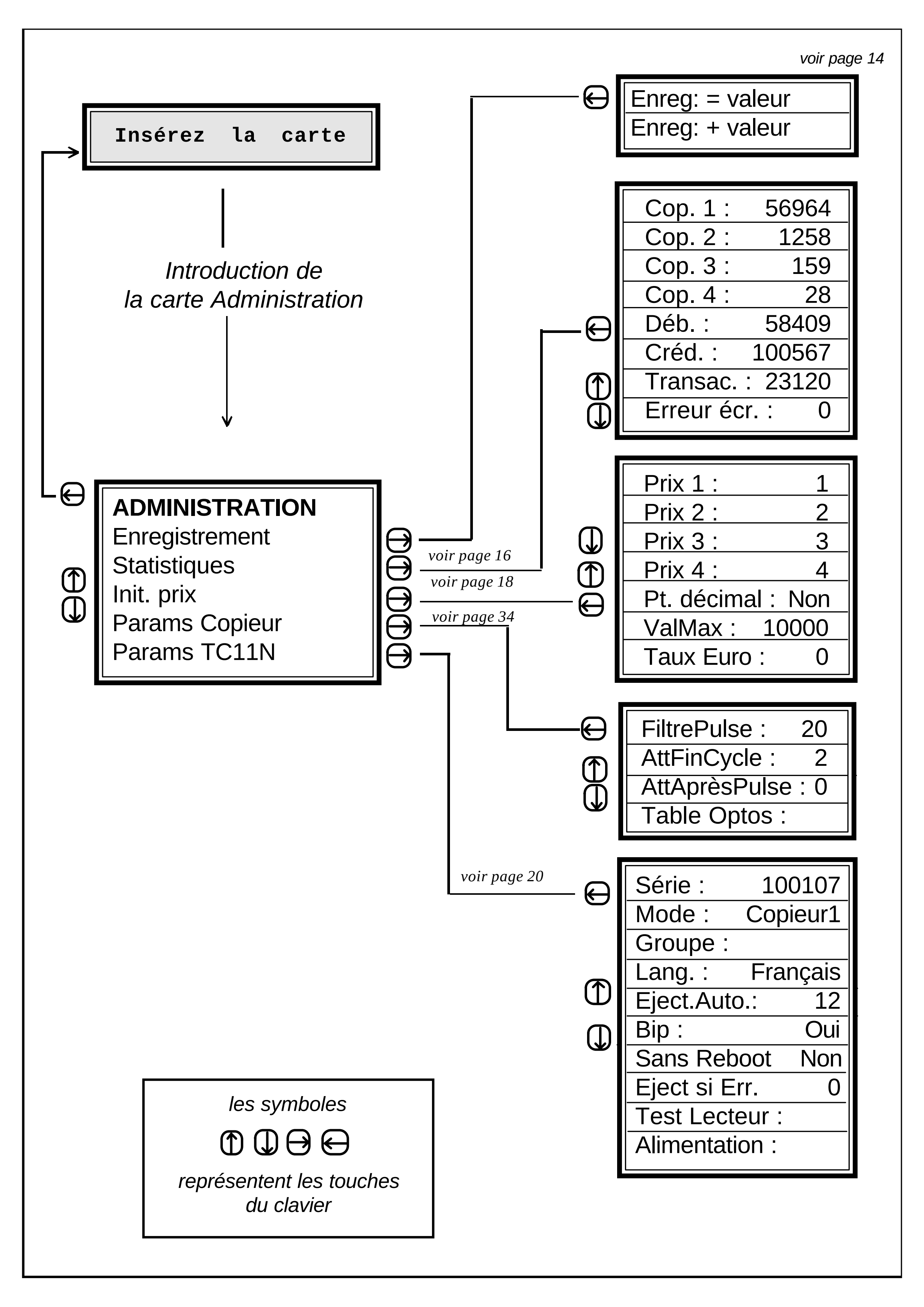
L'introduction de la carte **ADMINISTRATION** dans l'appareil donne accès à toutes les fonctions de programmation du **Cartadis TC11N**. Cette carte comporte, comme nous l'avons vu précédemment, le numéro de série du **Cartadis TC11N** avec lequel elle a été livrée. Elle ne peut fonctionner que sur un seul appareil, celui qui contient dans sa mémoire un numéro de série identique à celui inscrit sur la piste magnétique.

Cette carte est normalement en possession du responsable copieur et n'est pas, en général, à la portée des utilisateurs.

Toutes les fonctions du **Cartadis TC11N** sont organisées en "menus" et "sous-menus". L'enchaînement de ces menus est décrit dans le diagramme de la page suivante.

Si l'un des paramètres ci-dessous est modifié, le **Cartadis TC11N** demande la carte administration afin de les sauvegarder lors de la sortie du menu :

- prix 1 (A4 Noir et blanc) et prix 2 (A3 noir et blanc),
- Point Décimal,
- Attente fin de cycle, Paramètres d'attente après impulsion de comptage,
- Groupe1, Langage, Paramètres de retard d'éjection automatique,
- Mode de fonctionnement (copieur 1, copieur 2 etc ...)



Au terme de 4 minutes d'inactivité dans la fonction ADMINISTRATION, le **Cartadis TC11N** sort automatiquement de ce programme et redevient disponible aux utilisateurs.

4.1. ENCHAINEMENT DES MENUS

Toutes les fonctions du **Cartadis TC11N** sont accessibles par l'intermédiaire de "menus". Un "menu" est un ensemble de messages se rapportant aux fonctions de gestion et de programmation. La taille de l'écran du **Cartadis TC11N** étant limitée (16 caractères), un seul message à la fois peut être affiché.

Pour choisir une élément de menu différent de celui affiché, il suffit d'appuyer sur les touches ⇩ et ⇧ pour faire apparaître l'élément suivant ou précédent. L'appel de la fonction sélectionnée se fait en appuyant sur la touche ⊖→ .
Pour sortir d'un menu et revenir au menu de niveau supérieur, il faut appuyer sur ←⊖.
Cette touche permet également de sortir des menus principaux **ADMINISTRATION** et **OPERATEUR** et de remettre le **Cartadis TC11N** en mode normal de fonctionnement.
Outre les besoins de se déplacer au travers des différents menus, l'Administrateur sera amené à saisir des nombres, par exemple une valeur, etc. Dans ce cas, le **Cartadis TC11N** indiquera qu'il attend une saisie en faisant clignoter son curseur ▮
La signification des touches est la suivante :

- touche (0) à (9) pour l'entrée des chiffres du nombre.
- touche (C) pour annuler l'entrée du chiffre saisi.
- touche (E) pour valider la saisie du nombre.

4.2. ENREGISTREMENT DES CARTES MAGNETIQUES

Les cartes magnétiques utilisées sont du type **Haute Coercitivité**, c'est-à-dire qu'elles ne sont pas sensibles aux champs magnétiques présents dans un environnement de bureau : aimant à trombonnes, clés, paire de ciseaux aimantée, etc. Cette caractéristique permet d'augmenter la sécurité des informations qui sont enregistrées sur les cartes.

Deux types de cartes peuvent être utilisées :

- cartes rechargeables, (valeur max 999 999).
- cartes jetables, (valeur max 500).

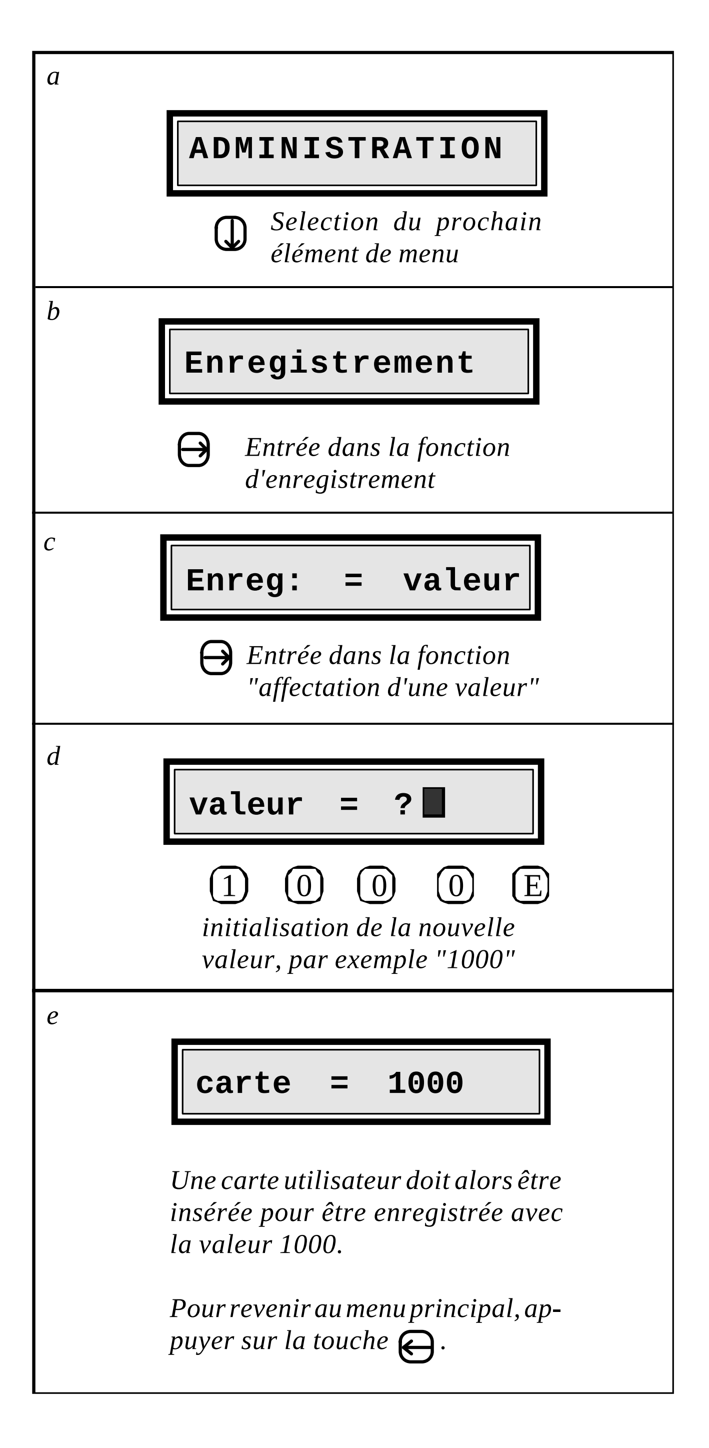
Ces deux types de cartes sont initialement livrées vierges d'information. Par conséquent, elles doivent toujours être enregistrées avant utilisation. Cette programmation se fait par l'intermédiaire de la fonction d'enregistrement décrite dans ce chapitre. Il est également possible de réenregistrer une carte rechargeable lorsque sa valeur a atteint 0 ou lorsque l'on désire changer sa valeur. Par contre, une carte jetable ne peut pas être réenregistrée. La fiabilité du **Cartadis TC11N** et la qualité de son service dépendent pour une grande part du bon état physique des cartes utilisées. Il ne faut donc pas réenregistrer des cartes rechargeables ayant une piste magnétique usée, c'est-à-dire lorsque la protection plastique de surface est rayée en profondeur. Dans le but de se protéger contre le réenregistrement de telles cartes, le **Cartadis TC11N** contrôle qu'elles n'ont pas déjà effectué plus de 3 000 transactions.

ENREGISTRER UNE NOUVELLE VALEUR

Une "nouvelle valeur" peut être enregistrée sur une carte magnétique rechargeable, quelque soit son état :

- vierge,
- vide,
- ayant une valeur,
- affichant le message d'erreur "retrait en cours".

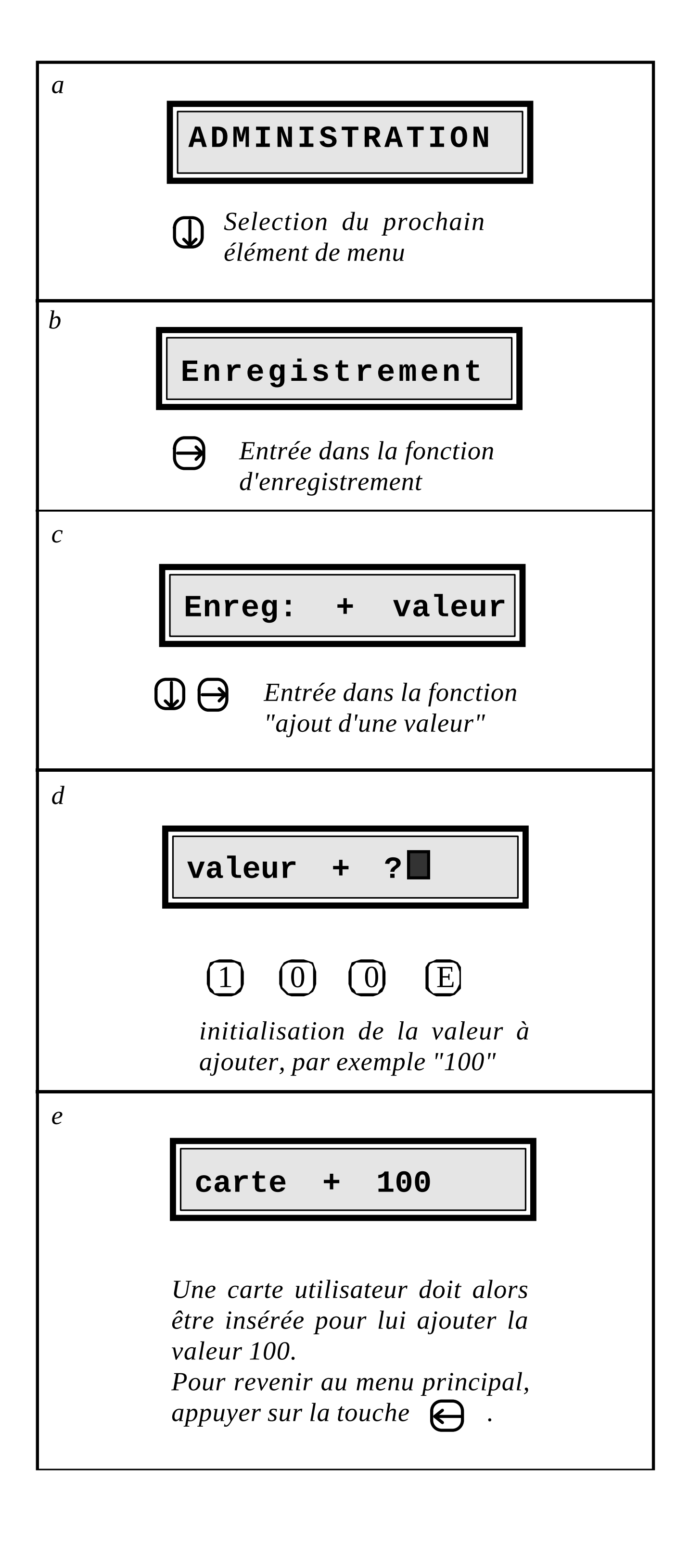
Lors de l'enregistrement, le groupe de la carte est initialisé avec le groupe 1 du **TC11N**. A partir du menu ADMINISTRATION, les manipulations pour réaliser cette opération sont les suivantes :



AJOUTER UNE VALEUR A UNE CARTE

Une "valeur" peut être ajoutée à une carte. Dans ce cas, la nouvelle valeur saisie s'ajoute au solde de la carte. Bien sûr, ceci ne s'applique qu'aux cartes rechargeables.

A partir du menu ADMINISTRATION, les manipulations pour ajouter une valeur à une carte sont les suivantes :



4.3. LES COMPTEURS DE STATISTIQUES

Huit compteurs sont disponibles à partir des menus principaux administration ou opérateur :

Cop.1 à Cop.4 : Ces compteurs représentent le nombre de copies effectuées avec des cartes magnétiques. Cop.1 représente le nombre de photocopies A4 en noir et blanc, Cop.2 le nombre de photocopies A3 en noir et blanc, Cop.3 le nombre de photocopies A4 en couleur et Cop.4 le nombre de photocopies A3 en couleur.

Deb. : (Débit) Ce compteur représente le nombre d'unités (ou la somme de monnaie) déduit des cartes tous formats confondus.

Cred. : (Crédit) Ce compteur représente le nombre d'unités (ou la somme de monnaie) enregistré sur les cartes. Ce compteur est augmenté à chaque enregistrement de cartes.

Transac. : (Transaction) Ce compteur représente le nombre des transactions effectuées par les utilisateurs.

Une transaction est la succession des opérations suivantes :

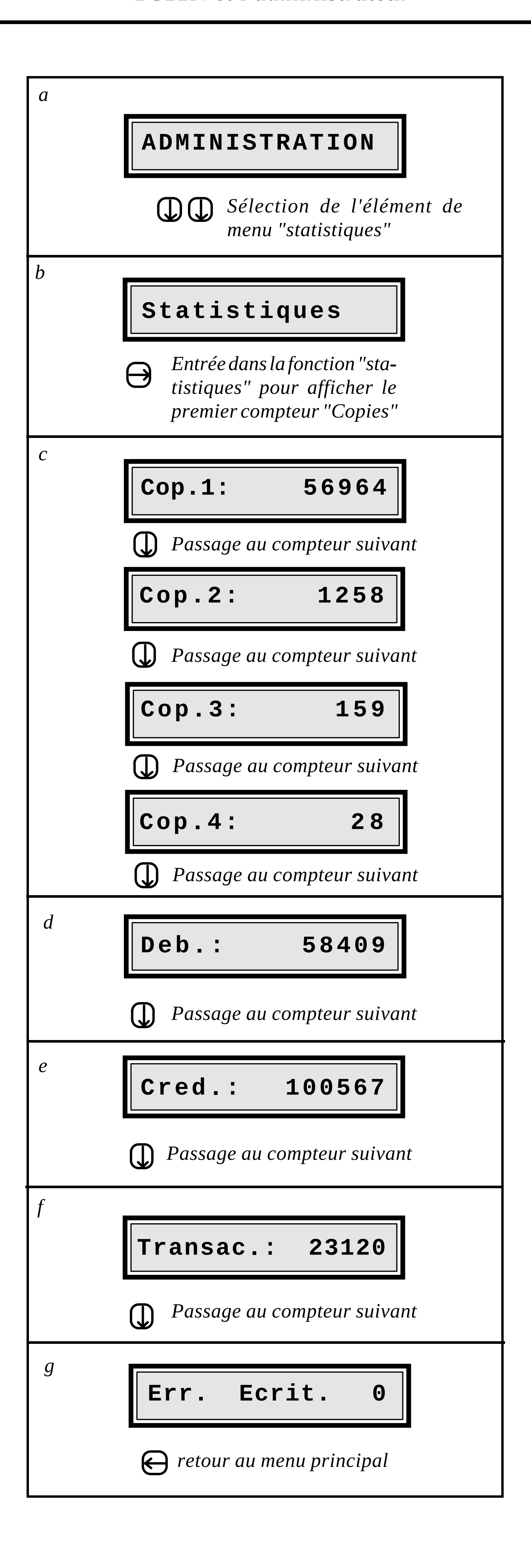
- introduction d'une carte utilisateur,
- exécution de copies (quelque soit la quantité),
- récupération de la carte utilisateur.

Ce compteur est destiné à la maintenance. Il permet de planifier des visites de maintenance toutes les 20 000 transactions.

Erreur d'écriture : Ce compteur représente le nombre d'erreurs qui se sont produites au moment de l'écriture d'une carte magnétique. Sur un appareil en bon état, ce compteur doit toujours être égal à 0. Sur un site équipé de plusieurs TC11N, il n'est pas toujours facile pour le technicien de maintenance de localiser un appareil qui présente des défauts d'écriture par intermittence. Ce compteur permet de l'identifier avec certitude et, par conséquent, d'effectuer une intervention corrective sur l'appareil défectueux. Ce compteur peut être modifié, il peut, par exemple, être mis à zéro après une intervention de maintenance.

Les compteurs "Cop.1 à Cop.4, Deb., Cred., Transac" ne sont pas modifiables, ils évoluent pendant toute la durée de vie du système.

La page suivante décrit les manipulations qui permettent d'afficher ces compteurs à partir du menu principal.


a
ADMINISTRATION
Sélection de l'élément de menu "statistiques"
b
Statistiques
Entrée dans la fonction "statistiques" pour afficher le premier compteur "Copies"
c
Cop.1: 56964
Passage au compteur suivant
Cop.2: 1258
Passage au compteur suivant
Cop.3: 159
Passage au compteur suivant
Cop.4: 28
Passage au compteur suivant
d
Deb.: 58409
Passage au compteur suivant
e
Cred.: 100567
Passage au compteur suivant
f
Transac.: 23120
Passage au compteur suivant
g
Err. Ecrit. 0
retour au menu principal

4.4. DEFINITION DES PRIX ET DE LA VALEUR MAXIMUM

En fonction du format du papier, un prix est sélectionné parmi les prix 1 à 4. Il est ensuite déduit de la carte pour chaque copie effectuée. Des familles de prix applicables par catégorie d'utilisateur peuvent être mis en place, contacter le service technique Cartadis pour leur mise en oeuvre.

A la livraison, les prix par défaut sont :

Prix 1 = 1	(Format A4 Noir et Blanc)
Prix 2 = 2	(Format A3 Noir et Blanc)
Prix 3 = 3	(Format A4 Couleur)
Prix 4 = 4	(Format A3 Couleur)

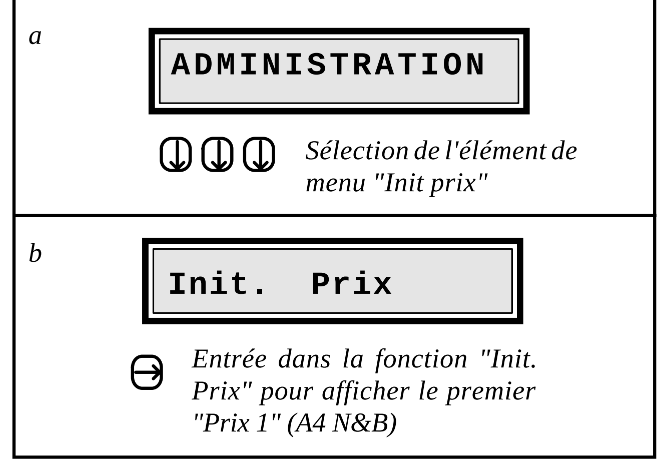
La valeur de la carte représente un nombre de copies, un nombre d'unités ou somme de monnaie. C'est une question de convention et d'organisation. En fonction de la convention choisie, les prix 1 à prix 4 doivent être définis.

Dans le cas d'une somme de monnaie, il est possible d'afficher la valeur de la carte ainsi que celles des compteurs Débit et Crédit suivies d'un point décimal et de deux chiffres. Le paramètre "point décimal" doit être de "Oui" pour obtenir un affichage avec point décimal ou de "Non" pour un affichage sans point décimal.

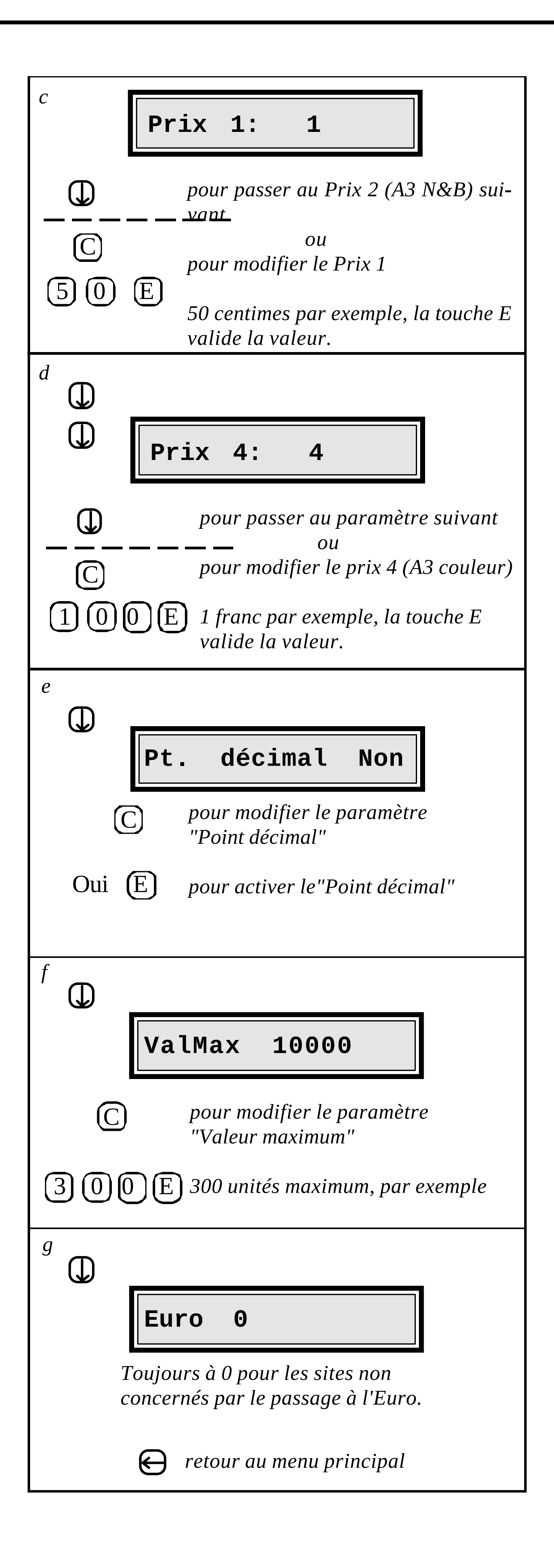
Pour des raisons de sécurité, il est possible de rejeter les cartes ayant une valeur supérieure à une limite donnée. Cette limite est définie par le paramètre "ValMax" ; par défaut cette limite est de 10 000 unités. Pour supprimer cette limite, et donc accepter toutes les cartes quelque soit leur valeur, il faut entrer la valeur 0.

Pour les sites ayant fait le choix de charger les cartes en monnaie et donc d'avoir également les prix en monnaie un mécanisme est prévu pour assurer le passage à la monnaie Européenne : l'Euro. Si vous êtes concerné, vous pourrez obtenir le détail de la procédure à suivre auprès du service technique **Cartadis**. Pour les sites non concernés, il faudra s'assurer que le paramètre Euro est toujours à 0.

Le tableau ci-dessous décrit les manipulations qui permettent d'afficher et de modifier ces valeurs :



suite page suivante

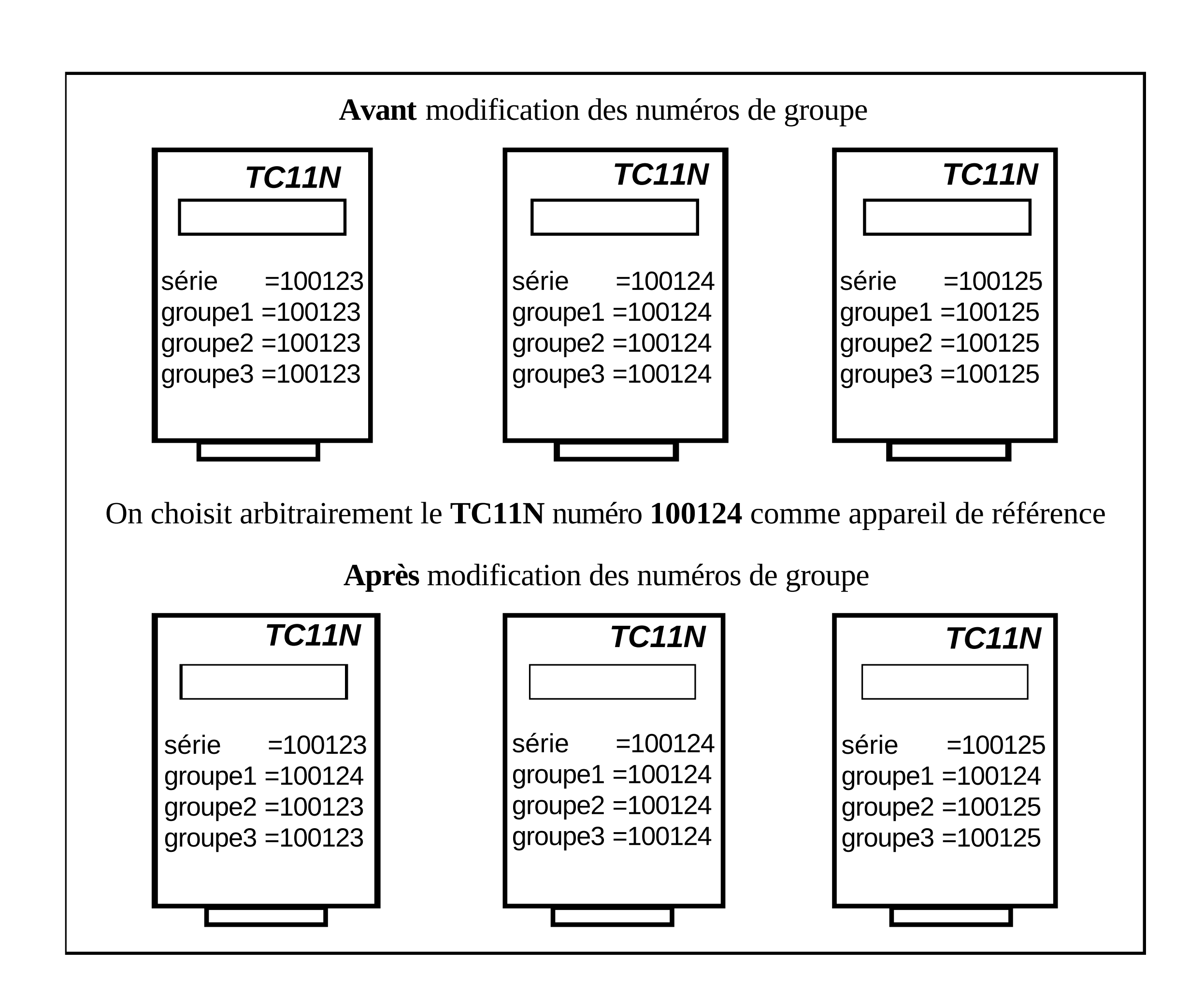

c
Prix 1: 1
pour passer au Prix 2 (A3 N&B) suivant
ou
C
pour modifier le Prix 1
5 0 E
50 centimes par exemple, la touche E valide la valeur.
d
Prix 4: 4
pour passer au paramètre suivant
ou
C
pour modifier le prix 4 (A3 couleur)
1 0 0 E
1 franc par exemple, la touche E valide la valeur.
e
Pt. décimal Non
C
pour modifier le paramètre "Point décimal"
Oui E
pour activer le"Point décimal"
f
ValMax 10000
C
pour modifier le paramètre "Valeur maximum"
3 0 0 E
300 unités maximum, par exemple
g
Euro 0
Toujours à 0 pour les sites non concernés par le passage à l'Euro.
retour au menu principal

4.5. DEFINITION DU NUMERO DE GROUPE

Le concept de "Numéro de groupe" permet à un ensemble de cartes utilisateurs d'être acceptées ou rejetées par le **Cartadis TC11N**. La mémoire du **Cartadis TC11N** contient 3 numéros de groupe qui peuvent être affichés ou modifiés à partir du sous-menu "paramètres TC11N" (le nombre de groupes peut être étendu à 10; en cas de besoin, contacter le service technique Cartadis).

Comme nous l'avons vu page 6, une carte utilisateur est toujours enregistrée avec le numéro de groupe 1 de l'appareil lors de la programmation de la carte depuis le menu ADMINISTRATION.
Un **Cartadis TC11N** acceptera une carte utilisateur si le numéro de groupe présent sur la carte est identique à l'un des 3 numéros de groupe présents dans sa mémoire.
Les numéros de groupe d'un appareil ne sont modifiables que par lecture du numéro inscrit sur les cartes d'Administration. Cette procédure, très sécuritaire, protège les exploitants contre l'utilisation de cartes provenant de systèmes **Cartadis** ne leur appartenant pas.

A titre d'exemple, nous traitons le cas d'une installation de trois **TC11N**, ayant respectivement les numéros de série : 100123, 100124 et 100125. Afin que les cartes des utilisateurs fonctionnent indifféremment sur les **TC11N**, nous choisissons arbitrairement le **TC11N** numéro 100124 comme appareil de référence, puis nous modifions le numéro de groupe 1 des deux autres (voir schéma ci-dessous).



Ces numéros sont initialisés en usine de la façon suivante :

Groupe 1 = numéro de série du TC11N
Groupe 2 = numéro de série du TC11N
Groupe 3 = numéro de série du TC11N

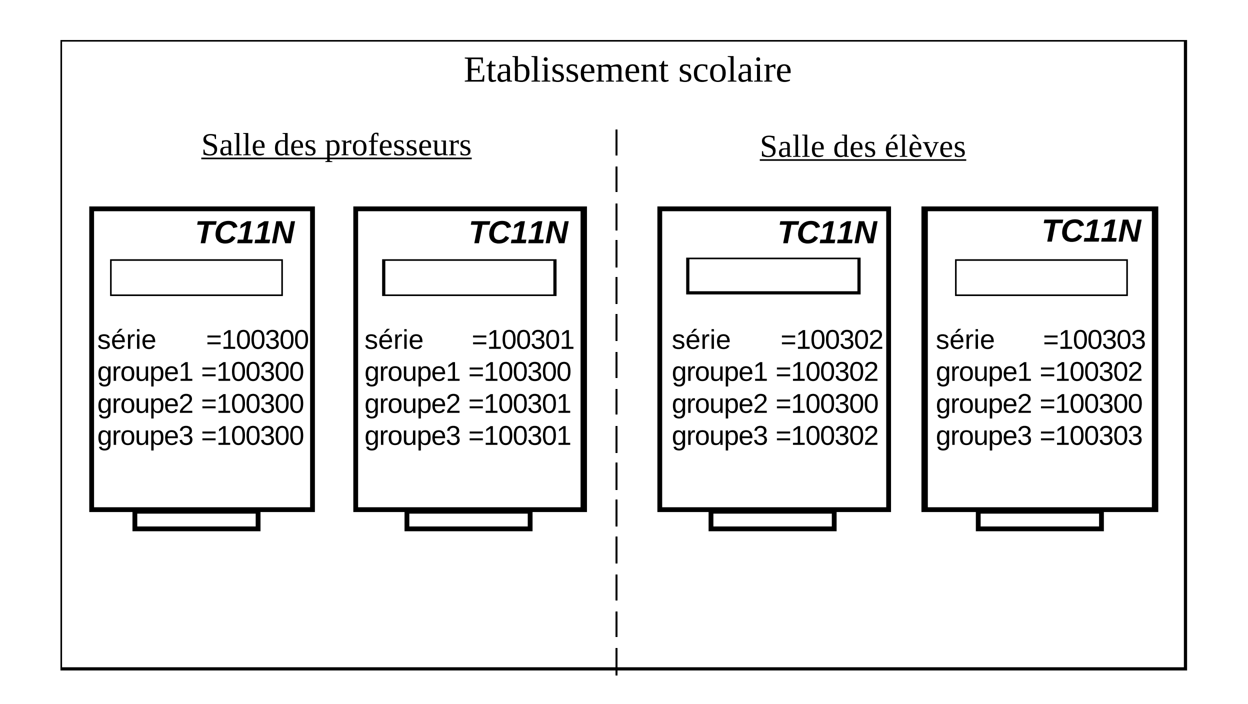
Ces numéros s'affichent à chaque mise sous-tension.

Le Groupe 1 a un rôle priviligié par rapport aux Groupes 2 et 3 : c'est toujours le Groupe 1 qui est enregistré sur une carte utilisateur avec la fonction d'enregistrement du menu ADMINISTRATION.

Dans la majorité des cas, on n'aura jamais besoin d'utiliser les Groupes 2 et 3. Il est nécessaire de les utiliser uniquement lorsque l'on veut mettre en place un copieur avec ***accès hierarchisé.***

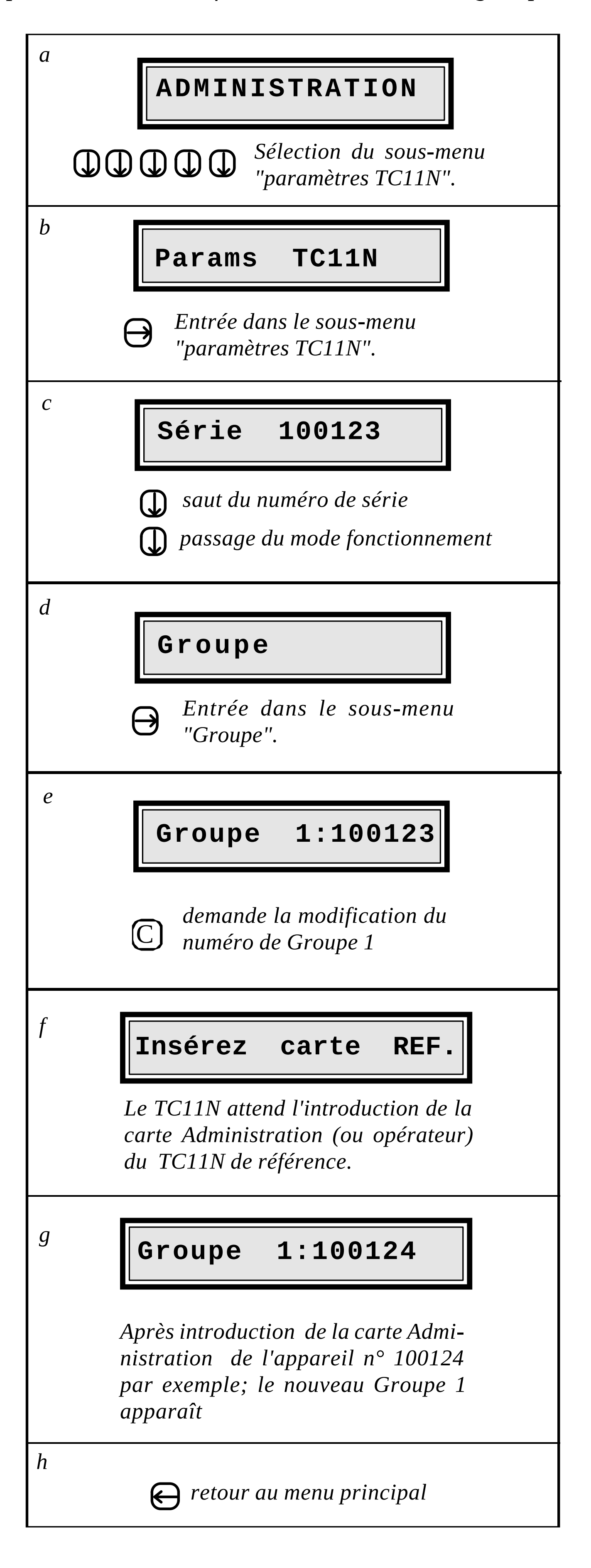
Par exemple, dans un établissement scolaire, les cartes des professeurs pourront être utilisées sur tous les copieurs de l'établissement alors que les cartes des élèves seront refusées sur les copieurs réservés aux professeurs.

Exemple d'utilisation avec 2 niveaux hiérarchiques :



Les cartes créées sur les TC11N **100300** ou **100301** pourront être utilisées sur tous les copieurs de l'établissement.
Les cartes créées sur les TC11N **100302** ou **100303** ne fonctionnent que dans la salle des élèves.

détail des opérations de modification du numéro de groupe d'un ***TC11N***



Pour modifier le numéro du groupe 2 ou du groupe 3, vous devrez procéder de la même manière, voir schéma page 12 pour localiser ces deux groupes.

4.6. LANGAGE

Ce paramètre indique la langue dans laquelle les messages s'affichent sur l'écran du **TC11N**. Au moment où nous éditons cette documentation, les valeurs possibles de ce paramètre sont : Allemand, Anglais, Danois, Espagnol, Finlandais, Français, Grec, Hollandais, Italien, Polonais, Portugais et Suédois. Pour faire apparaître les valeurs possibles du paramètre langage, il faut appuyer sur ⇧ ou ⇩ après avoir demandé la modification par (C) (voir schéma page 12 pour localiser le paramètre "langage").

4.7. EJECTION AUTOMATIQUE DE LA CARTE UTILISATEUR

Ce paramètre permet à la carte utilisateur d'être automatiquement éjectée lorsqu'un certain temps s'est écoulé et qu'aucune copie n'a été effectuée. Ce temps d'attente est réglable par palier de 10 secondes. Le paramètre "Ejection Automatique" est réglable entre 1 et 99 ce qui signifie un maximum de 990 secondes. La Valeur 0 a une signification particulière, elle indique qu'il n'y a pas d'éjection automatique. Ce paramètre est initialisé en usine à 12, soit 2 minutes (voir schéma page 12 pour localiser le paramètre "Eject Auto").

4.8. MODE DE FONCTIONNEMENT

Dans le cas d'un **Cartadis TC11N** pour photocopieur, le paramètre "Mode" doit toujours être à la valeur CopieurX (où X vaut un chiffre de 1 à 9).

La valeur "Timer" de ce paramètre définit un mode de fonctionnement spécial de contrôle de temps (Mode timer, voir page 8).

La valeur "Clavier" de ce paramètre définit un mode de fonctionnement dans lequel la valeur à débiter de la carte est saisie au clavier (voir page 8).

Par défaut, le paramètre "mode" est positionné à **Copieur1**.

4.9. BIP / EJECT SI ERR.

4.9.1. Bip

- Si le paramètre "Bip" a pour valeur **Oui** :
  . Un signal sonore est émis toutes les minutes lorsqu'une carte est en attente d'être retirée manuellement du lecteur.

- Si le paramètre "Bip" a pour valeur **Non** :
  . Pas de signal sonore.

4.9.2. Eject si Err.

Par défaut, ce paramètre a pour valeur 0.

Il signifie que la carte utilisateur restera bloquée à l'intérieur du lecteur en cas d'erreur d'écriture (l'éjection de la carte est faite par la mise OFF/ON du lecteur par un opérateur).

Dans le cas contraire, ce paramètre représente un délai (en secondes) allant de 1 à 99 (soit 1 à 99 secondes) pendant lequel la carte reste à l'intérieur du lecteur en cas d'erreur d'écriture. La carte est ejectée automatiquement au terme de ce délai.

4.10. SANS REBOOT

Par défaut, ce paramètre a pour valeur Non.
Pour des raisons de sécurité le **Cartadis TC11N** sort automatiquement du menu d'Administration au bout de 4 minutes d'inactivité. Ce comportement apporte une sécurité lorsque l'administrateur oublie de sortir du menu d'Administration (risque de rechargement des cartes par les utilisateurs). Si ce comportement n'est pas souhaité, par exemple lorsque qu'un **TC11N** est dédié au rechargement des cartes et qu'il est placé dans un lieu sûr, il faudra alors positionner le paramètre "Sans reboot" à la valeur "Oui".

5

TC11N
ET L'OPERATEUR

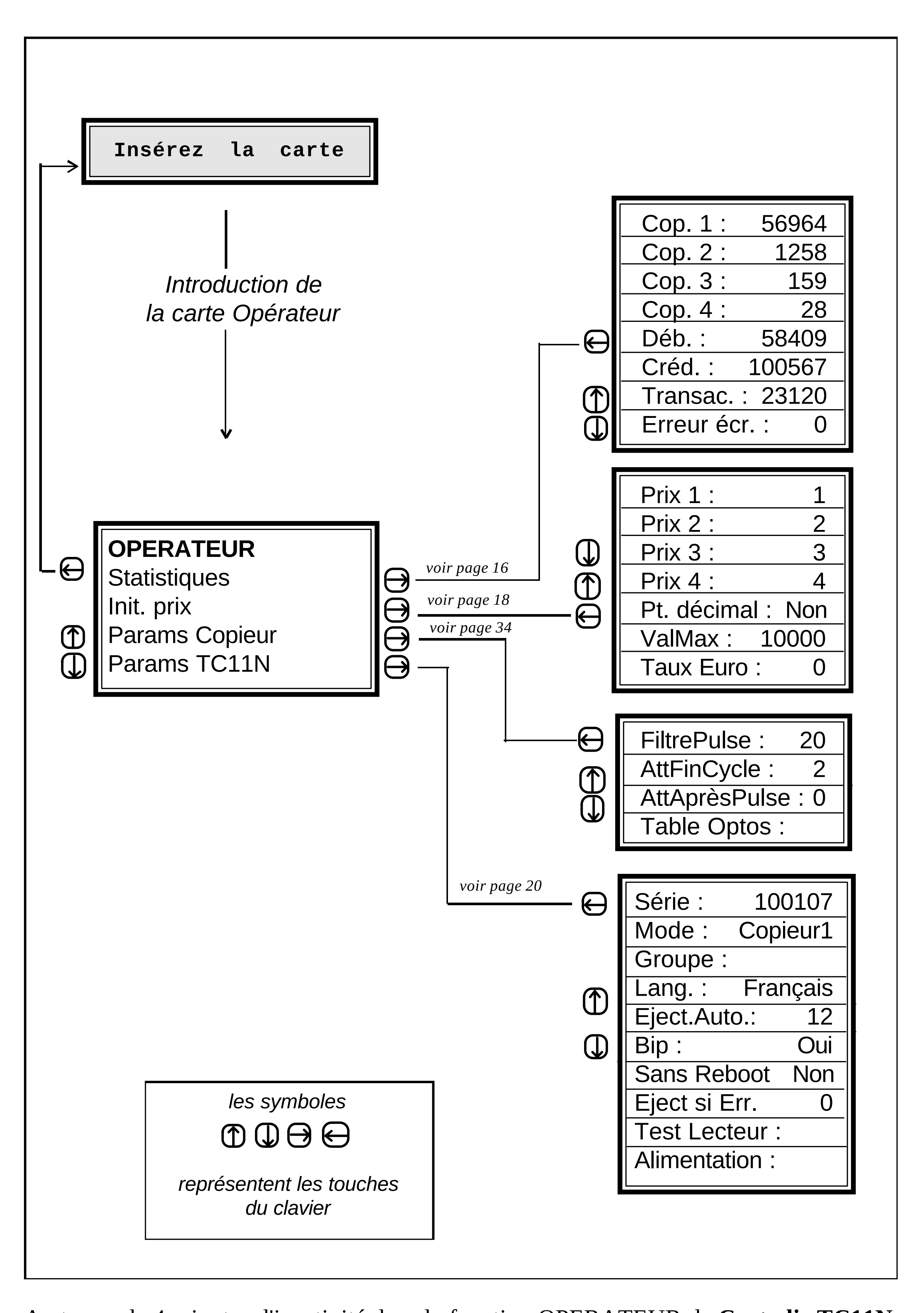
L'**OPERATEUR** est une personne qui détient la carte opérateur; cette personne a un accès limité aux fonctions de programmation du **TC11N**. Les fonctions d'enregistrement de cartes sont inhibées avec cette carte alors que les autres fonctions sont accessibles.

Une autre différence entre la carte **ADMINISTRATION** et la carte **OPERATEUR** se situe au niveau des contrôles d'acceptation par le **CARTADIS TC11N** :

- La carte **ADMINISTRATION** est acceptée uniquement par le **TC11N** avec lequel elle a été livrée (contrôle du numéro de série).
- La carte **OPERATEUR** est acceptée par tous les **TC11N** qui ont le même numéro de groupe (ensemble d'appareils compatibles).

Par conséquent, une carte opérateur peut être remise à un technicien de maintenance ou à une autre personne, sans aucun risque.

Les fonctions accessibles par la carte opérateur sont décrites dans le tableau de la page suivante.



Au terme de 4 minutes d'inactivité dans la fonction OPERATEUR, le **Cartadis TC11N** sort automatiquement de ce programme et redevient disponible aux utilisateurs.

Si l'un des paramètres suivants est modifié, le **Cartadis TC11N** demande la carte administration afin de les sauvegarder au moment de la sortie du menu :

- prix 1 (A4 Noir et Blanc) et prix 2 (A3 Noir et Blanc),
- Point Décimal,
- Attente fin de cycle, Paramètres d'attente après impulsion de comptage,
- Groupe1, Langage, Paramètres de retard d'éjection automatique,
- Mode de fonctionnement (copieur 1, copieur 2 etc ...)

En cas de modification de l'un de ces paramètres sans la carte administration, le seul moyen de relancer le **Cartadis TC11N** à partir de l'apparition du message "**Insérez carte ADMIN**" est d'éteindre et d'allumer l'alimentation.

Attention! si la carte administration n'est pas mise à jour avec les paramètres modifiés, en cas "d'erreur mémoire" de l'appareil et de restauration des paramètres avec la carte administration, tous les paramètres ne seront pas correctement restaurés.

Le numéro de groupe d'une carte **OPERATEUR** peut être modifié en copiant le numéro de groupe d'un autre **Cartadis TC11N**. Cette possibilité permet de fonctionner avec plusieurs cartes **OPERATEUR** pour le même numéro de groupe de **TC11N**.

Pour remplacer le numéro de groupe d'une carte opérateur par le numéro d'un **TC11N**, procéder comme suit :

1 - au moyen de la carte Administration, aller à l'élément de menu "enregistrement = valeur",
2 - définir une valeur factice à enregistrer,
3 - insérer la carte opérateur.

6

COMPATIBILITE avec les EQUIPEMENTS CARTADIS

Le **CARTADIS TC11N** n'a qu'une compatibilité limitée avec les anciennes générations d'appareils à cartes magnétiques. Nous décrivons ci-dessous les éventuelles compatibilités entre appareils de **même numéro de groupe**.

Compatibilité avec les TC1 , TC2, TC3 :

Aucune compatibilité.

Compatibilité avec le TC11 :

Compatibilité complète à condition de choisir des numéros de groupe inférieurs à 99999.

Compatibilité avec le TC4 :

Compatibilité complète à condition de choisir des numéros de groupe inférieurs à 99999. Le numéro de **compte** et le code d'**accès** sont ignorés et sont laissés tels qu'ils sont, seul le champ **valeur** de la carte utilisateur du **TC4** est pris en compte. Si la carte utilisateur n'a pas de champ **valeur**, le **TC11N** affiche le message "carte Inconnue".

Compatibilité avec le TC4N :

Le numéro de **compte** et le code d'**accès** sont ignorés et sont laissés tels qu'ils sont, seul le champ **valeur** de la carte utilisateur du **TC4** est pris en compte. Si la carte utilisateur n'a pas de champ **valeur**, le **TC11N** affiche le message "carte Inconnue".

Compatibilité avec le DRC4 :

Compatibilité complète à condition de choisir des numéros de groupe inférieurs à 99999. Compatibilité totale uniquement avec les cartes rechargeables (incompatibilité avec les cartes jetables).

7

INSTALLATION

7.1. FIXATION MECANIQUE

Le **Cartadis TC11N** est livré avec un adhésif double-face placé à l'arrière de l'appareil. Vous pouvez utiliser cet adhésif pour fixer l'appareil sur un endroit horizontal du copieur.

Si vous avez commandé l'équerre de fixation (en option), vous pouvez fixer le **TC11N** soit directement sur un côté du copieur, soit sur un mur derrière le copieur.

7.2. BRANCHEMENT ELECTRIQUE

Le branchement électrique du **Cartadis TC11N** doit être fait par un spécialiste copieur. Le **TC11N** est "vu" par le photocopieur comme un compteur clé et par conséquent se branche comme celui-ci. Le **TC11N** ne dispose pas d'alimentation propre, il est en général alimenté à partir du +24V du copieur, suivant les cas cette alimentation est récupérée sur le +24V disponible sur une des bornes de l'impulsion compteur, ou quand cela n'est pas possible, directement sur l'alimentation +24V du photocopieur.

Lorsqu'une isolation galvanique totale entre le **Cartadis TC11N** et le photocopieur est requise par l'utilisateur final ou par le fabricant du photocopieur, une alimentation externe vendue en option est nécessaire. Cette alimentation doit être connectée sur le connecteur situé sur la face arrière de l'appareil, l'interrupteur accessible par le dessous du boitier doit être positionné dans ce cas sur "B" voir schéma page 33.

Dans le cas ou l'on ne souhaite pas gérer la couleur ou le format A3, seulement 6 fils sont à brancher.

- fil jaune	= borne 1 de l'impulsion compteur
- fil blanc	= borne 2 de l'impulsion compteur
- fil gris	= borne 1 du shunt copieur
- fil bleu foncé	= borne 2 du shunt copieur
- fil vert	= 0 Volt
- fil jaune/vert	= terre de protection

Après avoir mis hors tension le copieur, les 4 fils JAUNE, BLANC, BLEU FONCE, GRIS sont à brancher sur le connecteur "compteur clé" (voir schéma page suivante).

Branchement du fil vert de 0Volt :

- Si votre copieur a le 0Volt relié à la masse mécanique, alors pour simplifier le branchement, vous pouvez relier ce fil vert à la masse mécanique.
- Si le 0Volt du copieur n'est pas relié à la masse mécanique, c'est le cas des copieurs d'origine Ricoh (Gestetner, Infotec, Nashua, Rex Rotary...), il est impératif de relier le fil vert sur le 0Volt (du +24V) de l'alimentation du copieur (le 0Volt est en général disponible sur une des bornes du shunt).

Branchement du fil jaune/vert :

- Ce fil doit toujours être relié à la masse mécanique du copieur.

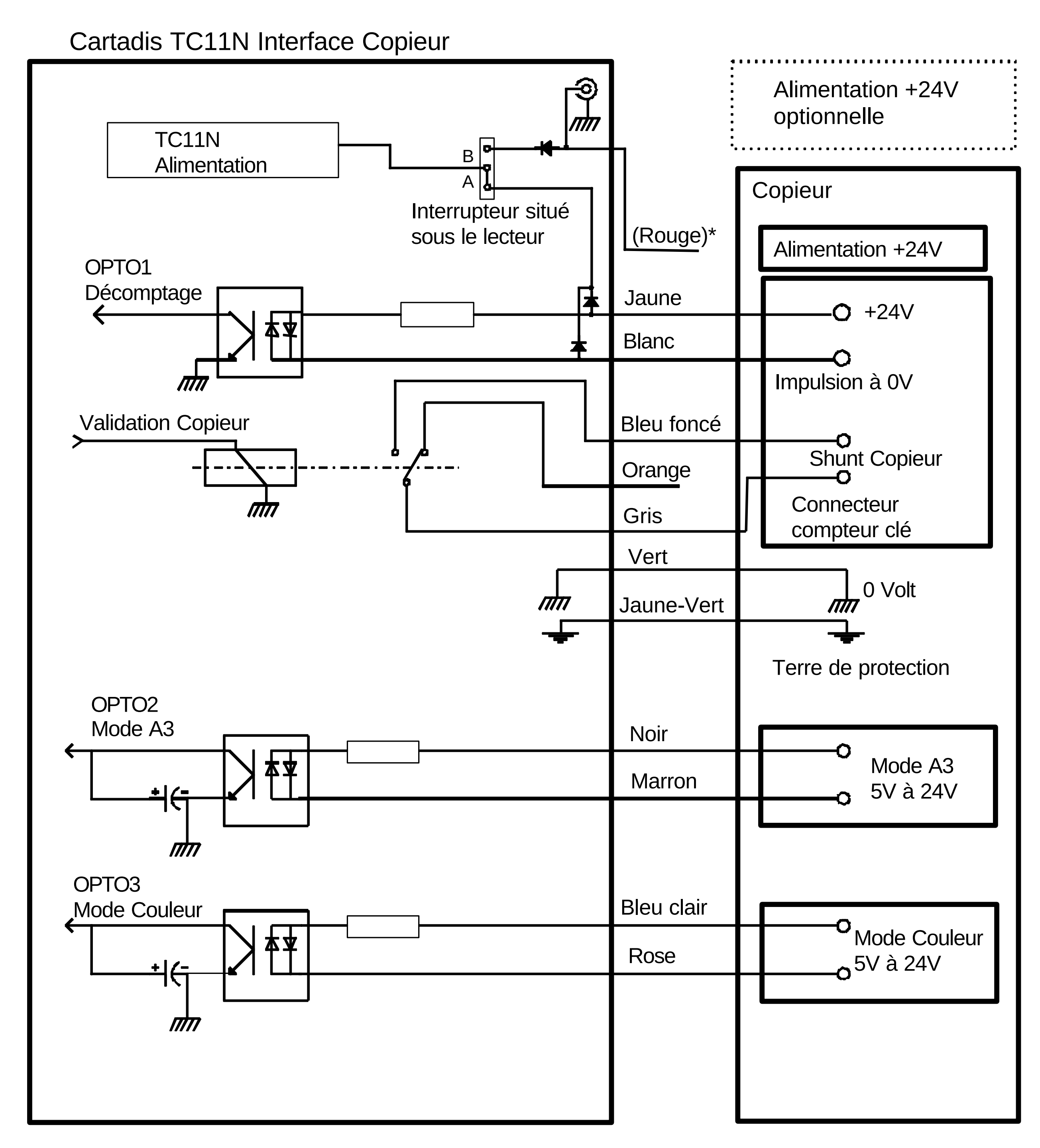
Après le branchement de ces 6 fils, le **TC11N** est prêt à fonctionner, la mise sous tension du copieur entraîne celle du **TC11N**.

Cas particulier des copieurs ne fournissant pas de 24V aux bornes de l'impulsion compteur (certains copieurs Panasonic) :
L'alimentation en + 24V du **TC11N** sera alors à faire en utilisant le fil rouge qu'il faudra relier au +24V de l'alimentation du copieur (les 6 autres fils étant connectés comme décrit ci-dessus). L'interrupteur accessible par le dessous du boîtier doit être placé en position "B".

Cas particulier des copieurs CANON (analogiques):
Ces copieurs ne fournissent pas de +24V à la prise compteur à carte. Les connexions à établir sont :

- fil blanc	= +24V, alimentation copieur	
- fil jaune	= broche n° 4 (impulsion 0V)	connecteur compteur à carte
- fil gris	= broche n° 3	
- fil bleu foncé	= broche n° 1	
- fil vert	= masse copieur	
- fil jaune/vert	= masse copieur	

Pour les copieurs CANON numériques, contacter le service technique Cartadis.



* Le fil rouge n'est pas à brancher systématiquement, voir le texte

7.3. COPIES AU FORMAT A3 OU COULEUR

Le **Cartadis TC11N** a la capacité de traiter jusqu'à quatre prix différents en fonction du format de la copie effectuée (A4, A3 Noir et Blanc ou couleur). Cette caractéristique n'est néanmoins disponible qu'avec les photocopieurs délivrant des signaux d'état (telle la gamme des copieurs Aficio de Ricoh ou les copieurs numériques de Sharp).

Le paramètre "**mode**" du sous-menu "**Paramètre TC11N**" définit le comportement du **TC11N**; c'est-à-dire les niveaux électriques qui déclencheront le débit des prix 1 à 4. Aujourd'hui il peut prendre les deux valeurs suivantes :

Copieur 1

Les opto-coupleurs Opto 2 et Opto 3 (voir page précédente) permettent au **TC11N** de connaitre l'état courant du photocopieur (A4, A3 Noir et Blanc ou couleur). La carte de l'utilisateur sera débitée du prix associé au format de la photocopie, dès la réception d'une impulsion sur l'Opto 1.

Copieur 2

Une impulsion sur l'Opto 1 déclenche systématiquement un débit du prix 1.
Une impulsion sur l'Opto 2 déclenche systématiquement un débit du prix 2.
Une impulsion sur l'Opto 3 déclenche systématiquement un débit du prix 3.

D'autres modes peuvent être définis (y compris sur le site); veuillez contacter notre service technique en cas de nécessité.

7.4. PARAMETRES DU COPIEUR

En plus du paramètre "mode" décrit ci-dessus, trois paramètres permettent d'adapter le **TC11N** au modèle de copieur que vous possédez :

FiltrePulse : Ce paramètre représente le nombre minimum de millisecondes que doit durer l'impulsion de décomptage du copieur pour être considérée comme une impulsion valide. Ce paramètre est réglable entre 1 et 999, il a pour objectif de se protéger contre les impulsions de décomptage ayant des fronts de montée et de descente avec rebonds. La valeur optimum de ce paramètre est à déterminer par essais successifs :

- Si ce paramètre est réglé à une trop forte valeur, le **TC11N** pourra perdre des impulsions de décomptage.
- Si ce paramètre est réglé à une trop faible valeur, le **TC11N** décomptera plus de copies que de copies effectuées.

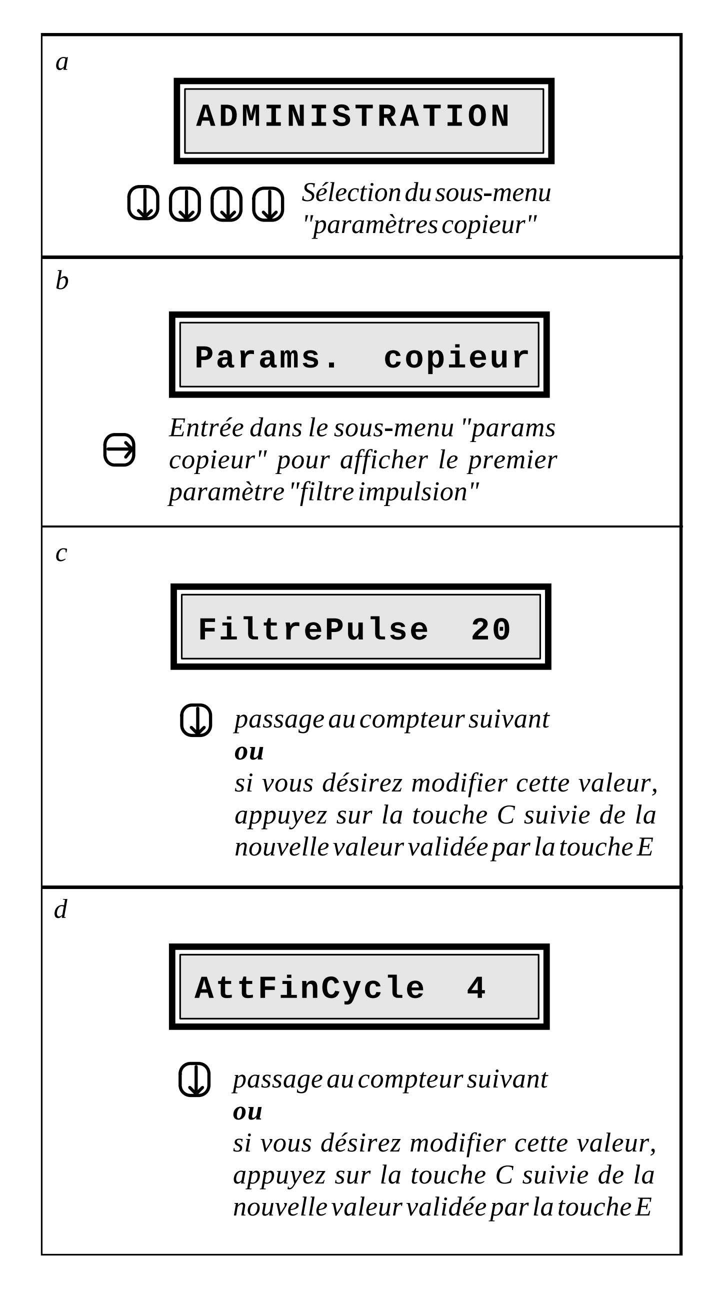
Un réglage de 20 millisecondes (valeur par défaut) du "FiltrePulse" donne en général de bons résultats.

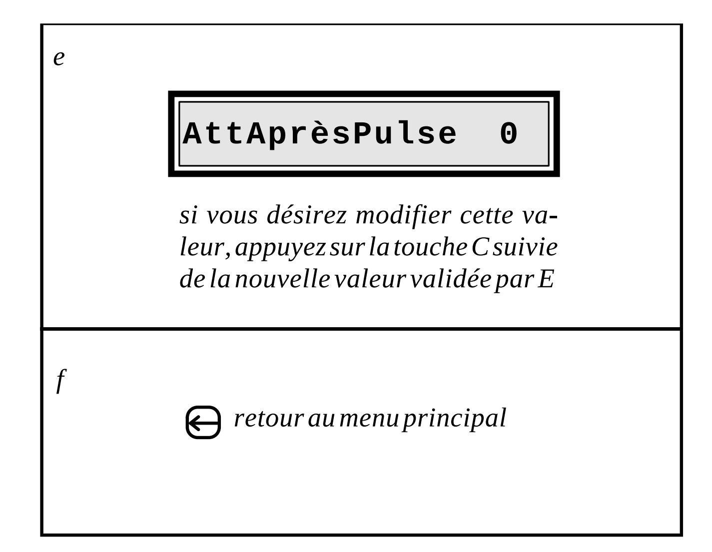
AttFinCycle : Ce paramètre représente le nombre de secondes durant lesquelles le **TC11N** attendra d'éventuelles impulsions copies, après qu'un utilisateur aura demandé l'éjection de la carte en appuyant sur une touche quelconque du clavier. Ce temps est réglable de 0 à 99 secondes, il est généralement réglé sur 4 (valeur par défaut).

Ce paramètre est particulièrement utile sur les copieurs qui envoie "l'impulsion copie" à la fin du cycle de la copie.

AttAprèsPulse : Ce paramètre retarde l'ouverture du shunt dès que le crédit copie de la carte atteint 0. Ce retard est réglable entre 0 et 99 secondes et est utile sur certains copieurs qui n'acceptent pas d'ouverture du shunt sur l'impulsion de décomptage et qui provoquent par conséquent un bourrage ou une copie incomplète. La valeur par défaut est de 0.

Pour afficher ou modifier ces paramètres, les manipulations à partir du menu principal sont les suivantes :





7.5. PROCEDURE DE VALIDATION D'INSTALLATION

Dans le cas d'une installation de plusieurs appareils sur le même site, avant tout enregistrement de carte, il faut faire une mise en compatibilité des numéros de groupe des **TC11N** (voir page 20).

Vérifier la tension d'alimentation à l'aide du voltmètre intégré (menu "alimentation" du sous-menu "Paramètres TC11N"). Elle doit être comprise entre 22 et 26 volts.

Pour vérifier le bon fonctionnement du **TC11N**, il faut enregistrer une carte utilisateur (voir page 14), puis à l'aide de cette carte, effectuer des copies et vérifier les points suivants :

- Une copie A4 décompte une et une seule copie sur la carte, ce contrôle doit être fait en mono-copie et en multi-copies. Si le décomptage est incorrect, se rapporter à la page 34 concernant le réglage du paramètre "FiltrePulse". Si on désire que le décomptage se fasse non pas de 1 en 1 mais d'une autre valeur, se rapporter à la page 18 concernant le réglage du "prix 1".

- En fonction de l'installation, vérifier les montants débités avec une copie au format A3 en noir et blanc puis éventuellement en couleur.

- Contrôle du bon réglage du paramètre "AttFinCycle" par la manipulation suivante :

1 - introduire une carte utilisateur valide,
2 - appuyer sur le bouton COPIE du copieur et, immédiatement après, appuyer sur une touche du **TC11N**,
3 - vérifier que la copie a bien été décomptée de la carte.

8

ENTRETIEN

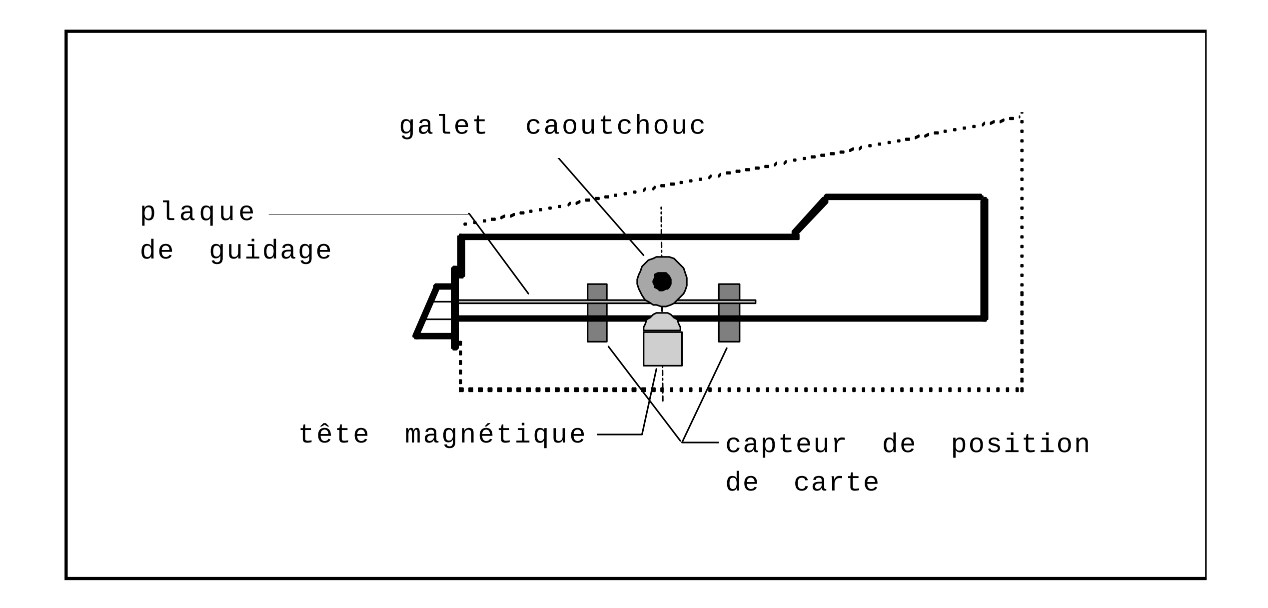
Pour un bon fonctionnement de l'appareil, il est conseillé de :
- nettoyer le galet d'entraînement en caoutchouc avec un chiffon imbibé d'alcool.
- nettoyer la tête magnétique avec une carte de nettoyage imbibée d'alcool.
- dépoussiérer l'ensemble du lecteur avec une bombe à air comprimé.
- vérifier le compteur erreur d'écriture.

La fréquence de ces opérations dépend de l'environnement de travail. Si le **Cartadis TC11N** est installé dans un bureau, on peut considérer que ces opérations de nettoyage sont à effectuer toutes les 20 000 transactions, ou tous les six mois si ce nombre n'est pas atteint.

Ces opérations de nettoyage sont à effectuer hors tension, le retrait et la mise en place du capot seront également fait hors tension. Après ces opérations de nettoyage, le compteur erreur d'écriture doit être mis à zéro.

Pour faciliter le repérage des éléments à nettoyer, on pourra se reporter à la coupe du lecteur qui se trouve page suivante.

Dans le cas où le compteur erreur d'écriture est supérieur à 5, l'appareil doit être nettoyé rapidement. Si, après les opérations de nettoyage, l'appareil maintient l'erreur d'écriture, la tête magnétique doit être changée.



Dans le cas du remplacement de la carte électronique, se reporter aux informations page 40 concernant "l'erreur mémoire" et la modification du numéro de série.

9

PROBLEMES
et SOLUTIONS

L'ECRAN RESTE ETEINT

Il s'agit certainement d'un problème de câblage :
- Vérifier le branchement du fil vert.
- Le copieur ne fournit pas de +24V sur une des bornes de l'impulsion compteur, il faut donc ramener du +24V sur le fil rouge. Contrôler l'interrupteur sous le lecteur, voir page 32.

PAS D'AUTORISATION COPIEUR AVEC UNE CARTE UTILISATEUR

Il s'agit certainement d'un problème de câblage :
- Vérifier le branchement des fils gris et bleu foncé du SHUNT copieur.

PAS DE DECOMPTAGE COPIES

Le problème peut venir du câblage ou d'un mauvais paramètrage dans le **TC11N** :
- Vérifier les fils jaune et blanc.
- Vérifier les prix 1 et 2.
- Réduire le paramètre "FiltrePulse".

LE TC11N AFFICHE "ERREUR MEMOIRE"

Une erreur mémoire se produit suite à : une anomalie matérielle, un parasite électrique important, un débranchement des cartes électroniques, etc. Pour annuler cette erreur, il suffit de réintroduire la carte "Administration" de l'appareil.

Attention : Il ne faut pas introduire la carte "Administration" d'un autre **TC11N,** sinon le numéro de série de l'appareil sera modifié par celui inscrit sur la carte.

Le message "Erreur Mémoire" s'affiche lorsque le **TC11N** a détecté qu'une information qui était présente dans sa mémoire a été modifiée sans raison. Cette information détériorée peut être relative aux compteurs de statistiques ou aux paramètres internes du **TC11N**. Pour affiner son diagnostic, le **TC11N** fournit un chiffre derrière le message "Erreur Mémoire", la signification de ce chiffre est :

- "1" signifie que l'erreur se situe au niveau : du numéro de série, du numéro de groupe, des prix 1 et 2, du Filtre Impulsion, de l'Ejection Automatique, du Point Décimal, du Langage. Le fait d'introduire la carte "**Administration**" annule l'erreur mémoire et régénère automatiquement tous ces paramètres.
- "2" signifie que l'erreur se situe au niveau des compteurs : Copies, Débit, Crédit, Transactions, Erreur d'Ecriture. Le fait d'introduire la carte "**Administration**" annule l'erreur mais ne régénère pas les informations perturbées. Il faut donc faire un relevé de ces compteurs pour vérifier l'étendue de l'erreur mémoire.
- "3" signifie que l'erreur est un cumul des deux cas précédents.

Au cas où les compteurs auraient besoin d'être remis à zéro, il faut utiliser la procédure suivante:

1) Insérez la carte Administration et affichez le numéro de série,
2) Appuyez sur la touche "C",
3) Saisissez le code : 2 3 4 6 8 pendant que le message "modification interdite" s'affiche,
4) Après 2 secondes, le message "Reset Done" est affiché et tous les compteurs sont effacés.

Dans le cas où la carte électronique doit être remplacée, la nouvelle carte doit être installée avec le numéro de l'appareil appartenant au client. Pour procéder à cette modification du numéro de série, la nouvelle carte électronique doit être en "erreur mémoire" puis la carte administration doit être introduite.

Pour mettre le TC11N en "erreur mémoire", deux procédures existent et dépendent du fait que vous déteniez la carte administration ou pas :

Avec la carte administration :

1) Insérez la carte Administration et affichez le nombre de transactions,
2) Appuyez sur la touche "C",
3) Pendant que le message "modification interdite" s'affiche, saisissez le code : 2 3 4 6 8,
4) Après 2 secondes, le message "erreur mémoire 1" est affiché.

Sans carte administration :

1) Mettez le copieur hors tension et faites un shunt copieur au moyen d'un fil électrique quelconque,
2) Allumez le copieur,
3) Pendant que la version est affichée, appuyez et maintenez la touche "C",
4) Avec la touche "C" toujours maintenue, faites une copie,
5) Le **TC11N** affiche "erreur mémoire 1".

10

LISTE des MESSAGES

Carte vierge	Cette carte est neuve, elle est prête à être enregistrée.
Carte inconnue	Cette carte n'a pas été lue par le **TC11N** malgré plusieurs tentatives, elle est démagnétisée, physiquement endommagée ou n'est pas d'origine **Cartadis**.
Carte illégale	Il s'agit bien d'une carte **Cartadis** mais ce type de carte n'est pas attendu par le **TC11N** à cet instant. Par exemple, essai de rechargement d'une carte "Administration".
Carte usée	Tentative de rechargement d'une carte ayant effectué plus de 3000 transactions.
Carte bloquée	La carte est bloquée dans l'appareil pour une raison mécanique. Débrancher et rebrancher le **TC11N**. Si le message réapparaît, Couper le secteur puis ouvrir le capot et sortir de la carte en la poussant vers l'extérieur.
Retrait en cours	Cette carte n'a pas été sortie de l'appareil par les moyens usuels. Il s'agit d'une tentative de fraude ou d'une panne de matériel.
Erreur d'écriture	Le **TC11N** n'arrive pas à écrire le nouveau solde copies sur la carte. Le nombre de copies qui s'affiche sur l'écran est le solde copies de la carte, ce nombre doit être noté pour rembourser l'utilisateur. Débrancher et rebrancher le **TC11N**, en général la carte est définitivement détruite.
Erreur groupe	La piste magnétique de cette carte ne possède pas le même numéro de groupe que le **TC11N**. Il est possible de changer le numéro de groupe d'une carte utilisateur en l'enregistrant à nouveau.

Erreur série La carte "Administration" ne correspond pas à ce **TC11N**.

Erreur mémoire Voir page 40.

11

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

TYPE	TC11N
FONCTION	Système de carte à débit pour photocopieur
ELECTRONIQUE	Microcontrôleur 32 bits à très haute intégration
MEMOIRE	EEPROM pour la sauvegarde des paramètres
CONDITIONS D'UTILISATION	
Humidité	20% - 90% RH
Température	10 - 50°C
UTILISATION	Intérieure
DIMENSIONS	100mm (L) x 90mm (H) x 180mm (P)
POIDS	750 g
ALIMENTATION	24V continu
CONSOMMATION	50 mA au repos 700mA au démarrage du moteur pendant 0,05 secondes 300mA pendant la rotation du moteur

CAPACITES
DES COMPTEURS

Valeur carte	6 chiffres, soit au max. : sans point décimal 999 999 avec point décimal 9 999.99
Compteurs :	
Copie 1 à Copie 4	9 chiffres, soit au max. : 999 999 999
Débit Crédit	9 chiffres, soit au max. : 999 999 999 ou 9 999 999,99
Transactions	7 chiffres, soit au max : 9 999 999

FABRICANT C.M.F. Fontenay-sous-Bois FRANCE
téléphone : 01 48 77 40 60